

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 61

LES
FRACTURES DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 20 décembre 1929

PAR

Yvon-Alexandre OURRADOUR

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à CASTELFRANC (Lot), le 24 avril 1905.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur.....	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur...	} <i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3 PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1929



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 61

LES
FRACTURES DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 20 décembre 1929

PAR

Yvon-Alexandre OURRADOUR

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à CASTELFRANC (Lot), le 24 avril 1905.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur.....	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur...	{ <i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3 PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1929

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, POUSSEON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH,
RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEG.

PROFESSEURS :

MM.	MM.
Clinique médicale. VERGER	Zoologie et parasitologie. MANDOUL.
id. CASSAET.	Médecine expérimentale. MAURIAC.
Clinique chirurgicale. CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique. TEULIÈRES.
id. BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie. ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales. CARLES.	Clinique gynécologique. GUYOT.
Clinique d'accouchements. ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants. CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique. SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale. DENIGÈS.
Anatomie. VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique. SIGALAS.
Anatomie générale et histologie. G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques. BONNIN.
Physiologie. PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques. PETGES.
Hygiène. AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires. DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie. LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales. ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic. RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie. PORTMANN.
Chimie. CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée. LABAT.
Potanique et matière médicale. BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie. SELLIER.
Pharmacie. DUPOUY.	

MM. DELAUNAY (Physiologie), MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie. DUBECQ.	Chirurgie générale. PAPIN.
Histologie. LACOSTE.	id. JEANNENEY.
Anatomie pathologique. MURATET.	id. CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles. R. SIGALAS.	id. LOUBAT.
Médecine générale. CREYX.	Obstétrique. PERY.
id. N.	id. N.
id. AUBERTIN.	Ophtalmologie. BEAUVIEUX.
id. DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie. JOULIA.
id. PIÉCHAUD.	Pharmacie. GOLSE.
Maladies mentales. PERRENS.	

R. UNIV.

BIBLIOTHEEK

LEIDEN

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.	MM.
Clinique dentaire. CAVALIÉ.	Puériculture. N.
Médecine opératoire. PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac. N.
Accouchements. PERY.	Pharmacie chimique. GOLSE.
Ophtalmologie. CABANNES.	Zoologie et parasitologie. R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle. GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BRUGERE

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine
et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier d'Académie.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEANNENEY

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chirurgien adjoint du Centre régional contre le Cancer,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris,
Croix de guerre.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H.-L. ROCHER

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile et orthopédie,
Membre des Sociétés française et italiennes d'orthopédie,
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

LES

FRACTURES DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE

INTRODUCTION

Les fractures de la cavité cotyloïde, sans être très fréquentes sont loin d'être exceptionnelles, jusqu'au perfectionnement de la technique radioscopique et radiographique, leur diagnostic, en particulier, était souvent malaisé. Parmi les auteurs récents, MM. les Professeurs Rocher et Jeanneney ont eu à s'occuper de ces fractures. Ils ont bien voulu nous intéresser à ce sujet et nous engager à en faire l'objet de notre thèse. Le travail que nous présentons aujourd'hui n'a d'autre prétention que d'être une mise au point, encore que bien imparfaite, de la question.

Nous l'avons divisé en six chapitres :

CHAPITRE I. — *Historique.*

CHAPITRE II. — *Etiologie et Anatomie pathologique.*

CHAPITRE III. — *Quelques observations tendant à faire ressortir les difficultés du diagnostic.*

CHAPITRE IV. — *Symptomatologie. — Formes cliniques et complications.*

CHAPITRE V. — *Diagnostic.*

CHAPITRE VI. — *Pronostic et traitement.*

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

C'est au ^{xvii}^e siècle qu'il nous faut remonter si nous voulons trouver, avec Ambroise Paré et Paul d'Egine, l'apparition des fractures de la cavité cotyloïde dans la littérature médicale, encore que ces auteurs n'aient fait qu'entrevoir ces traumatismes sans nous en laisser une relation détaillée.

Au cours du ^{xviii}^e siècle, en 1751, Duvernay, dans son *Traité des maladies des os*, rapporte un cas, non suivi d'autopsie et dont les symptômes nous donnent tout lieu de penser à une fracture de la cavité cotyloïde.

Pendant le ^{xix}^e siècle, nous trouvons par contre de nombreux ouvrages nous donnant de la question une description plus complète.

En 1835, Earle rapporte 4 cas d'enfoncements de la cavité cotyloïde après traumatisme, donne le diagnostic différentiel d'avec les fractures du col.

Dupuytren, en 1839, dit avoir vu « un certain nombre d'enfoncements par la pression exercée sur la tête fémorale à la suite d'une chute sur les pieds ou sur les genoux ».

Velpeau, en 1846, fait une étude assez complète de la lésion, dont il a vu 10 cas, ceci à propos d'une malade supposée atteinte d'enfoncement. Il explique le mécanisme de la fracture, pose le diagnostic différentiel d'avec les fractures du col et les contusions de la hanche.

En 1847, Malgaigne montre les difficultés du diagnostic différentiel avec les fractures du col sans raccourcissement. « L'erreur serait d'ailleurs de peu de conséquence, ajoute-t-il, le traitement se bornant dans les deux cas à assurer le repos pendant le temps nécessaire à la consolidation. »

Dans sa thèse de concours de 1851, Morel-Lavallée rapporte un cas de fracture de la cavité cotyloïde.

Dans la même année, Moore, tout en présentant des pièces à la Société médico-chirurgicale de Londres, fait une étude générale des fractures du fond de la cavité cotyloïde.

De 1851 à 1873, Regnault signale que Voillemier a déposé au Musée Dupuytren une pièce dans laquelle il y avait une fracture du fond de la cavité cotyloïde droite et de la branche ascendante du pubis.

Deprais dit « qu'il n'y a pas de signe certain pour en constater l'existence ».

Tardieu, faisant une classification des fractures du bassin, nomme les enfoncements de la cavité cotyloïde : des fractures par contre-coup.

En 1873, Irezard écrit une thèse sur les fractures du bassin et consacre un chapitre important aux fractures de la cavité cotyloïde; il les différencie des fractures du col du fémur et des luxations de la hanche, et considère que leur terminaison fréquente est l'ankylose.

Dans deux travaux, l'un de 1873, l'autre de 1880, Bœkel étudie les enfoncements de la cavité cotyloïde. Il note la facilité de redressement du membre, son retour rapide à la position vicieuse. Il signale l'importance du toucher rectal pour poser le diagnostic.

Busch publie, en 1880, un travail sur le même sujet.

Gay, en 1884, au cours d'un ouvrage sur la cavité cotyloïde, indique la manière de produire expérimentalement les fractures de cette cavité. Il constate combien leur diagnostic est difficile.

Hamilton, dans son *Traité des fractures et luxations*, donne la symptomatologie complète de ces fractures.

Ch. Feré, en 1877, Ch. Feré et Perruchet, en 1889, Wälder en 1891, Messerer, en 1880, Kusmin, en 1883, d'Areilza, en 1891, font des recherches expérimentales sur les fractures du bassin et de la cavité cotyloïde.

En 1887, Vaquez présente à la Société anatomique un cas d'enfoncement du cotyle avec fémur intact. Le diagnostic n'ayant été fait qu'à l'autopsie, Virevaux, le premier, en 1899, donne un exposé complet de la question appuyé sur 34 observations et sur un certain nombre d'expériences. Il explique le mécanisme de la fracture, donne sa symptomatologie, le diagnostic différentiel, le pronostic et le traitement. Il accorde au toucher rectal une bonne valeur diagnostique.

En 1901, Maillard et Piollet rapportent un cas de fracture de la cavité cotyloïde avec perforation de la vessie et broiement du muscle iliaque.

En 1902, dans la *Revue médicale de la Suisse romande*, Ohanjanian publie un travail sur l'enfoncement de l'acetabulum par la tête fémorale.

A partir de cette date, nous trouvons dans les publications médicales, tant en France qu'à l'étranger, de nombreuses observations sur les fractures de l'acetabulum et la pénétration intrapelvienne de la tête fémorale, leur diagnostic, leur traitement.

En 1920, Cottalorda reprend la question. Après expérimentation, il définit quatre types de fractures. Il distingue trois formes anatomo-cliniques. Il nie la grande valeur diagnostique que l'on avait jusque-là accordée au toucher rectal, et conclut que seule la radiographie peut nous révéler la fracture de la cavité cotyloïde et nous préciser les rapports existant entre cette dernière et la tête fémorale.

Guyot et Jeanneney, également en 1920, dans une communication à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, étudient les luxations centrales de la tête fémorale; pour leur diagnostic, ils notent l'infidélité des renseignements fournis par le toucher rectal. La radiographie doit être systématiquement faite.

Rocher (H.-L.), en 1928, publie dans les *Annales franco-belges de Chirurgie* une observation de luxation centrale de la tête fémorale et signale la méprise fréquente avec la contusion de la hanche.

Nous trouvons enfin, au cours de l'année 1928, plusieurs observations rapportées par Mocquot, Lenormand, Mauclore, Thierry.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — Mécanisme de la fracture du fond de la cavité cotyloïde.

Une violence quelconque portée sur la face externe du grand trochanter et transmise jusque dans la cavité cotyloïde au moyen de la tête fémorale forme la condition étiologique nécessaire. Velpeau en explique ainsi le mécanisme : « La tête fémorale étant sphérique, la force d'impulsion qui lui a été communiquée s'en échappe par rayonnement, et chaque rayon va frapper excentriquement chacun des points de la cavité cotyloïde. Il arrive donc nécessairement que si la somme du mouvement centrifuge ainsi transmis dépasse la somme de résistance de cette cavité, une fracture est produite. »

Divers auteurs ont essayé de reproduire expérimentalement ces fractures : Féré en 1876, Virevaux en 1898, Thévenot en 1904, Cottalorda en 1921.

Tout en notant les beaux résultats obtenus par Thévenot, comme ce dernier se servit d'un fémur en buis pour transmettre au fond de la cavité cotyloïde la force traumatisante, s'éloignant ainsi un peu trop de la réalité, nous ne rapporterons ici que les expériences de Virevaux et de Cottalorda.

Ces deux auteurs s'adressèrent à des sujets jeunes, morts d'affections aiguës. Leurs recherches portèrent sur deux points : dans quelle position le membre inférieur doit-il se

trouver pour que se réalise le plus facilement la fracture? Sur quel point la force traumatisante doit-elle s'appliquer?

A l'issue de ses travaux, Virevaux en arrive aux conclusions suivantes : « Pour qu'il y ait enfoncement de la cavité cotyloïde, par chute sur le grand trochanter, il faut que la cuisse soit en extension et plutôt en légère abduction qu'en adduction, que le pied soit légèrement tourné en dedans et que la force vulnérante soit appliquée à la base du grand trochanter, dans l'axe même du col fémoral, c'est-à-dire obliquement et de bas en haut, la tête fémorale n'ayant pas, dans cette position, de tendance à se porter en avant ou en arrière, en haut ou en bas, et par conséquent à sortir de sa cavité. Si la violence porte trop haut, le grand trochanter sera seul intéressé; si elle porte trop bas, on pourra avoir une fracture de la diaphyse fémorale. »

Ces conditions réunies, et ayant expérimenté sur 17 sujets, Virevaux obtint des fractures du grand trochanter, des fractures du col du fémur et quatre fractures typiques du fond de la cavité cotyloïde.

Cottalorda fut frappé des faibles résultats obtenus par Virevaux. Il estime que la position donnée au membre n'était pas la meilleure possible et trouva, de plus, paradoxal de chercher, pour porter le choc, une zone si limitée, alors que dans les chutes considérables que l'on trouve à l'origine des fractures qui nous occupent, il est à peu près impossible que la surface d'impact soit aussi réduite. Aussi, après expérimentation, il fixe la technique suivante :

Le sujet est placé en décubitus latéral, le membre inférieur en extension et en position indifférente, c'est-à-dire sans adduction ni abduction, le pied en rotation interne forcée; la force traumatisante est appliquée sur toute la face externe du grand trochanter. Ces conditions réalisées, Cottalorda produit à coup sûr la fracture du fond de la cavité cotyloïde.

Le traumatisme de la hanche, s'il est d'une manière presque constante à l'origine des enfoncements de l'acetabulum, n'est

cependant pas le seul à pouvoir produire cette lésion. Au cours de nos recherches bibliographiques, nous avons trouvé plusieurs observations, dans lesquelles la force vulnérante s'exerçait sur d'autres points du squelette. Dupuytren, Velpeau, Kronlein, rapportent des cas de fractures par « contre-coup » à la suite de chutes sur les pieds où sur les genoux. Ces fractures, qui paraissaient problématiques à Tardieu, doivent pourtant être admises après les expériences de Kusmin et d'Areilza. De même, l'expérimentation nous révèle la possibilité de fracturer le fond de la cavité cotyloïde par traumatismes du pubis, des ischions (Féré), du sacrum (Féré et Perruchet). Quant à déterminer exactement la somme de mouvement centrifuge nécessaire pour dépasser la somme de résistance de la cavité cotyloïde, il est fort difficile de le faire. Au cours de ses expériences, Messnu employait, pour fracturer le bassin par pression transversale, une force de 290 kilogrammètres, Lordy de 156 kilogrammètres; Virevaux se servit d'un maillet de fer de 5 kilogrammes manié à toute volée; Cottalorda d'un simple billot de table de dissection, qui produisait la fracture avec facilité lorsque toutes les conditions précitées étaient réalisées.

Nous nous sommes rendu compte, d'après les observations que nous avons consultées, qu'un traumatisme considérable n'était pas nécessaire. Si, dans un cas, nous avons trouvé une chute de 17 mètres de haut à l'origine de la fracture, bien souvent, d'autre part, une chute de hauteur d'homme a été suffisante. Le plus souvent, l'enfoncement du cotyle a été produit par des chutes variant de 3 à 10 mètres.

En résumé, les enfoncements de l'acetabulum reconnaissent pour cause des traumatismes, de violence variable, portés sur le pubis, le sacrum, les ischions, les genoux ou les pieds. Mais, dans la majorité des cas, le traumatisme du grand trochanter sera à l'origine de ces fractures, qui seront d'autant plus facilement réalisées que le membre sera en extension, sans adduction ni abduction, et le pied en rotation interne forcée.

II. — Formes anatomo-pathologiques des fractures de la cavité cotyloïde par enfoncement.

L'expérimentation et la clinique ont permis d'isoler quatre types de fractures :

1° *Fracture par décalottement.* — On observe un trait de fracture unique, n'intéressant que l'arrière-fond, et dirigé, à peu près à sa portée moyenne de haut en bas, de dedans en dehors et d'avant en arrière. Les fragments sont déplacés vers la cavité pelvienne et semblent former les deux versants d'un toit. Ils sont complétés par un trait circulaire suivant exactement les limites de l'arrière-fond et du croissant articulaire. Le faite du toit, déhiscent, laisse apercevoir très nettement les vaisseaux et nerfs obturateurs.

2° *Fracture rectiligne.* — Le trait principal unique part de la partie supérieure du croissant articulaire et s'irradie d'avant en arrière, tangentiellement à la circonférence de l'arrière-fond, pour aboutir à la partie moyenne et supérieure du croissant. A la partie moyenne de ce trait principal se détachent deux traits secondaires s'écartant en V et se dirigeant vers le sourcil cotyloïdien, de façon à déterminer un fragment triangulaire à base supérieure et à sommet inférieur.

3° *Fracture à trois fragments.* — Le triple trait de fracture part d'un point commun situé à peu près au centre de l'arrière-fond. De là les traits se dirigent respectivement vers l'épine iliaque antéro-inférieure, l'épine sciatique et l'ischion. C'est la reproduction pathologique du cartilage en Y. On a ainsi délimité trois fragments correspondant respectivement à chacune des pièces originelles de l'os.

4° *Fracture étoilée.* — Fracture dont les traits sont irradiés d'un centre commun à la façon des rayons d'une roue. Le point central a pour siège la partie supérieure et moyenne de l'arrière-fond. Les quatre traits se divisent respectivement vers l'extrémité antérieure et supérieure du croissant, vers l'épine iliaque antérieure et supérieure, vers le bord supérieur de

l'échancrure sciatique, vers la tubérosité ischiatique. Quatre fragments sont ainsi constitués, dont deux correspondent à l'iléon, des deux autres, l'un au pubis, le second à l'ischion.

Maintenant, si l'on examine les rapports de la cavité cotyloïde fracturée avec la tête fémorale, on peut envisager tous les degrés de pénétration endo-pelvienne de cette tête à travers les fragments. Ce sont les différentes étapes de ce que Kronlein a appelé « la luxation centrale de la tête fémorale ». Ces différents degrés de pénétration détermineront les trois formes anatomo-cliniques que nous décrirons dans un chapitre suivant.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(HOLMES, *Transactions of the Pathological Society of London*, 1860.)

Fracture de l'acetabulum.

Un homme, âgé de 70 ans fût reçu à l'Hôpital Saint-Georges le 26 mars 1860, étant tombé d'un échaffaudage d'une hauteur d'environ 8 à 9 pieds. Il ne pouvait s'expliquer clairement sur l'accident, mais il semblait qu'il était tombé sur la fesse gauche. Il n'y avait ni raccourcissement du membre ni déviation du pied. En produisant des mouvements passifs du fémur, on ne provoquait pas de crépitation, mais une douleur aiguë. On examina soigneusement le bassin, mais on ne trouva rien d'anormal. Le blessé fut mis au lit dans la position horizontale, et pendant la semaine suivante il alla bien, sauf qu'il ne pouvait vider complètement sa vessie, quoiqu'il urinât un peu. Il souffrait également dans le bas-ventre. On le sonda et bientôt il put uriner seul et complètement.

Le 9 avril, le blessé était en bonne santé, mais il présentait une large escarre du sacrum. A cause de cela, on le leva de son lit et on le fit asseoir dans un fauteuil; mais ce déplacement lui causa une si vive douleur qu'il s'évanouit presque. Il se plaignit ensuite de souffrir davantage, principalement au genou et à la cuisse; il apparut un œdème considérable au membre inférieur gauche. On mit un appareil. On lui donna du laudanum et des stimulants; mais il n'avait pas d'appétit et commençait à s'affaiblir sans qu'il eût de vomissements, ni de transpiration; le pouls devenait faible, la

langue sèche et rôtie. Le jour avant sa mort, il se plaignait de souffrir dans le poignet et dans l'épaule droite, mais il n'y avait ni rougeur, ni gonflement. Il mourut le 21 avril, vingt-six jours après l'accident.

Autopsie. — Les jambes paraissaient être d'égale longueur, mais elles ne furent pas mesurées exactement, la jambe gauche pouvait être déplacée facilement et dans tous les sens, tandis que la droite était raidie par la rigidité cadavérique. On ne sentait pas de crépitation dans la jambe gauche. Après avoir sectionnée les parties molles, on trouva intacte la capsule articulaire; l'articulation était remplie de pus sanieux. On ne nota pas l'état du ligament rond. La tête et le col du fémur étaient déplacés. Le fémur était très fort et très solide et entièrement intact. Par le doigt introduit dans l'acetabulum on sentait une très vaste brèche ou crevasse dans le fond de la cavité et, par cette brèche, le doigt pouvait pénétrer jusque dans le bassin. Le fond de l'acetabulum était enfoncé dans la cavité pelvienne, et ainsi avait été produite une fracture très compliquée de l'os iliaque.

Le principal trait de fracture passait à travers l'acetabulum, partant de la partie supérieure de la grande échancrure sacro-sciatique, se dirigeant presque horizontalement en avant, jusqu'à l'épine du pubis et divisant l'acetabulum en deux portions inégales dont la plus large était en bas : ce point de fracture séparait la partie en éventail de l'ilion du reste de l'os iliaque, ce trait principal de fracture était complété par un autre, allant obliquement en haut depuis l'acetabulum presque jusqu'à la crête de l'ilion, mais ne l'atteignait pas tout à fait. L'ilion était donc ainsi divisé en deux parties, et ces deux parties, n'étaient pas sur le même niveau; la partie antérieure était enfoncée en dedans d'environ $1/2$ pouce de différence avec l'autre partie, comme si cette partie antérieure avait subi une pression près de l'acetabulum.

Le fragment postérieur, se terminait en avant par un large bord denté qui croisait la crevasse de l'acetabulum et qui, apparemment, avait empêché le passage de la tête du fémur à travers les fragments du bassin. Un bord effilé, se détachant de la partie antérieure de l'os iliaque, était enfoncé dans les fibres du muscle iliaque.

Ce muscle semblait complètement sain et l'on ne trouva pas de pus dans le bassin.

En outre de ces principales lignes de fracture, trois autres aboutissait au trou obturateur; une passant dans l'acetabulum avec point de départ près de l'extrémité antérieure du trait principal de fracture; une autre passant au point d'union de la branche ascendante de l'ischion et de la branche descendante du pubis; la troisième, enfin, coupait la branche ascendante de l'ischion. Ces deux derniers traits de fracture étaient recouverts de périoste et invisibles tant que l'os n'était pas gratté. Une grande quantité de tissus fibreux s'était déposée entre toutes les surfaces fracturées et sur le diploë de l'ilion, là où existait une séparation de fragments, mais aucune fracture n'était soudée.

OBSERVATION II.

(BOECKEL, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1873.)

*Fracture de la cavité cotyloïde par chute sur la hanche,
simulant une fracture du col du fémur.*

D'E... (Wolf-Georges), âgé de 63 ans, journalier, d'une constitution détériorée, entre à l'hôpital le 15 mars 1873. Le veille au soir, étant probablement pris de vin, il est tombé assez lourdement sur le flanc droit du haut d'une voiture. Il se plaint d'une douleur vive à la poitrine et à la hanche de ce côté.

Le membre inférieur droit est renversé en dehors et raccourci de 0 m. 01 à 0 m. 015. Les mouvements passifs très douloureux. Le grand trochanter ne paraît ni élargi, ni déplacé. Le renversement du pied en dehors se laisse corriger facilement et sans effort, et le pied, une fois redressé, se maintient d'abord spontanément dans sa position normale pour ne retomber que lentement et graduellement dans le renversement en dehors. Pas de crépitation pendant ces mouvements. On hésite entre une fracture intracapsulaire et une simple contusion de la hanche. On maintient le pied dans la rectitude au moyen d'une boîte de Baudins, le malade restant couché

sur le dos. Compresse résolutive sur la hanche. La poitrine n'offre les signes que d'une simple contusion.

Les jours suivants, ecchymoses dans le pli de l'aîne et à la fesse droite.

Le 14 mars, quinzième jour après la chute, le malade éprouve un violent frisson et présente une température de 39° 5. Rien à la poitrine. Empâtement profond vers le haut de la cuisse droite. Région inguinale très douloureuse, surtout à la pression. La température oscille entre 38°5 et 40°5. L'empâtement de la cuisse gauche gagne la paroi abdominale. Fluctuation dans le pli de l'aîne. Intervention le 18 mars. Incision sur le côté interne de la veine saphène. Ecoulement de pus fétide. Contre-ouverture de 0 m. 03 au-dessous de l'arcade de Fallope, entre le bord externe du muscle droit et l'artère épigastrique. En y introduisant le doigt, on tombe sur la tête lisse et arrondie du fémur, qui est à nu et qui roule sous le doigt quand on imprime des mouvements au membre. On y distingue même la petite dépression qui donne insertion au ligament rond. La portion de tête qu'on sent ainsi a à peu près les dimensions d'une pièce de 2 francs et elle est entourée d'un rebord osseux dentelé et de plusieurs esquilles. Il est donc évident que la cavité cotyloïde est fracturée.

Drainage du foyer purulent. Les jours suivants; suppuration abondante. Etat général mauvais.

Le 20 mars, forte hémorragie veineuse par la plaie de la cuisse, que l'on arrête par un tamponnement au perchlorure de fer. Le malade décline.

Le 4 avril, violent frisson, Mort le 6 avril, cinq semaines après l'accident.

Autopsie. — Thorax : fracture de 5 côtes; pincement du poumon entre les deux fragments. Cattarrhe bronchique des deux côtés.

Le péritoine présente une teinte noirâtre aux environs de la vessie et jusque vers le rein droit. Il est soulevé au niveau du psoas droit par une forte tuméfaction qui rétrécit ce côté du bassin, mais il n'a éprouvé aucune solution de continuité. Foie normal.

On trouve dans la veine crurale droite un trombus non suppuré qui se prolonge dans l'origine de la saphène jusqu'à 0 m. 016.

Un stylet introduit de haut en bas dans cette veine sort dans la plaie inférieure et indique que c'est la saphène qui a été la source de l'hémorragie.

Le muscle psoas est ramolli par le pus. Sa partie profonde est incrustée de nombreuses esquilles osseuses. La capsule coxo-fémorale est largement ouverte à sa partie antérieure et laisse voir la tête du fémur à nu. La portion correspondante de la cavité cotyloïde est détachée par un double trait de fracture, qui sépare de l'os iliaque un large fragment triangulaire comprimant aussi l'épine iliaque antérieure et inférieure. Un autre fragment, du volume d'une noisette, est constitué par une partie plus interne du rebord cotyloïdien. Les deux parties d'os, refoulées par la tête du fémur, forment une saillie angulaire en haut et en dedans. Le fond de la cavité cotyloïde est baignée de pus et en état d'ostéoporose.

Un autre trait de fracture divise la branche horizontale du pubis, immédiatement en dedans de la cavité cotyloïde. La branche descendante du pubis, à sa réunion avec l'ischion, est le siège, d'une infraction sans solution de continuité complète. Enfin, un dernier trait de fracture part du sommet de la grande échancrure sciatique et remonte verticalement à travers l'aile iliaque, pour se perdre insensiblement vers la crête iliaque. Il existe un accès sous les muscles fessiers à ce niveau. La tête et le corps du fémur sont tout à fait intacts.

OBSERVATION III.

(Recueillie dans le service de M. le Professeur OLLIER,
in thèse VIREVAUX.)

(Fracture verticale du bassin, passant par le centre de la cavité cotyloïde, avec léger déplacement de la tête du fémur.)

L... (Paul), 49 ans, matelot, entré dans le service de M. le Professeur Ollier, le 16 février 1899.

Comme antécédents héréditaires : Père mort, à 36 ans, des fièvres paludéennes; mère morte, à 37 ans, d'un cancer du sein. Un frère et une sœur morts en bas-âge.

Comme antécédents personnels : Rougeole à 8 ans. Bonne santé habituelle.

Pas de syphilis, léger alcoolisme.

Entré dans la marine à l'âge de 12 ans.

Le 11 novembre 1897, il est tombé du haut d'un mât sur le pont d'un navire, d'une hauteur de 10 à 12 mètres, sur le côté droit du corps. Il est parvenu à se relever après sa chute, mais n'a pas pu marcher. Transporté à l'Hôpital européen d'Alexandrie, dans le service de M. le Docteur Legrand, on constata : 1° au coude droit une fracture intra-articulaire de l'épicondyle avec luxation; 2° une violente contusion au niveau de la hanche droite.

Par l'interrogatoire du malade, voici les symptômes qu'il semble avoir présenté du côté du membre inférieur droit : Pas de douleurs spontanées. Mais le malade accusait de la douleur : 1° Quand on appuyait sur le grand trochanter; 2° quand on appuyait sur l'épine iliaque antérieure supérieure; 3° quand on tentait de mobiliser la hanche et quand le malade essayait de se tenir debout.

Pas de crépitation quand on imprimait des mouvements à la cuisse.

Le pied était légèrement tourné en dehors.

Les mouvements actifs étaient impossibles : Le malade ne pouvait pas soulever son pied au-dessus du plan du lit. Les mouvements passifs étaient très limités. Le malade affirme qu'il n'a jamais eu d'ecchymoses au niveau de la fesse, de l'abdomen ou de l'aîne. Le toucher rectal n'a pas été pratiqué.

A la suite de l'accident, le malade resta pendant plusieurs jours dans un grand abattement. Il fut constipé pendant les premiers jours.

La miction ne fut pas troublée et il n'eut jamais d'hématurie.

On porta à ce moment le diagnostic de fracture intracapsulaire du col fémoral.

Traitement. — Pour le coude, on ne put réduire la luxation et on mit un appareil plâtré; pour la hanche, on ne fit aucun traitement.

Au bout de deux mois et demi, il existait une ankylose complète du coude pour laquelle on fit une résection de l'extrémité inférieure de l'humérus.

A sa sortie de l'Hôpital d'Alexandrie, le malade avait recouvré à peu près les mouvements du coude : flexion jusqu'à 30 degrés; extension complète, solidité relative.

A propos de la hanche, il est dit dans le certificat délivré au malade : « La fracture du col fémoral s'est consolidée avec un centimètre de raccourcissement. »

Actuellement, 23 février 1899, quinze mois après l'accident, les mouvements sont à peu près comme à sa sortie de l'Hôpital d'Alexandrie.

L'articulation coxo-fémorale droite présente une raideur très marquée. Le membre est presque en extension et un peu en adduction. Le pied est presque dans la rectitude, avec cependant une légère tendance à la rotation en dehors. Les mouvements de flexion et d'extension sont très limités. Les mouvements d'abduction et d'adduction sont absolument impossibles.

Le malade n'éprouve aucune douleur lorsqu'il reste au repos. La marche est possible, sans gêne trop apparente, mais le malade se fatigue vite et, après une marche un peu prolongée, il accuse au niveau et autour de la rotule des douleurs, ainsi qu'à la partie interne de la cuisse. On trouve les signes de la névralgie de l'obturateur au point sous-pubien et pas au niveau de l'anneau du troisième adducteur. Le malade accuse encore des douleurs sur le trajet du nerf fémoro-cutané.

Quand le malade se redresse de toute sa hauteur sur la jambe gauche, le pied droit est à 1 centimètre du sol. Le grand trochanter droit fait une saillie moins prononcée que le grand trochanter du côté opposé.

En palpant la ceinture osseuse pelvienne, on sent, un peu en arrière de l'épine iliaque antérieure et supérieure, un certain épaississement de l'os, qui peut faire penser à un cal. Les muscles de la fesse ne sont pas atrophiés; le pli fessier est conservé. Les muscles de la cuisse droite sont moins développés que ceux du côté opposé.

Au niveau de la racine de la cuisse, on trouve des deux côtés 54 centimètres. A la partie moyenne du côté droit, côté blessé, 46 centimètres et du côté gauche, 48 centimètres. Au niveau des condyles, on trouve, à droite 33 centimètres et à gauche, 35 centimètres.

Les mensurations, prises de l'épine iliaque antérieure et supérieure au condyle interne, donnent à droite, 48 centimètres et à gauche 49 centimètres.

Les mensurations, prises de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole interne, donnent : à droite, 82 centimètres; à gauche, 83 centimètres.

Par le toucher rectal, on sent, au niveau de la cavité cotyloïdienne droite, une saillie conique très appréciable, et le malade accuse une douleur vive lorsqu'on appuie sur cette saillie. Au même niveau, à gauche, on sent une surface plane, et le malade n'accuse aucune douleur quand on appuie, même fortement, sur cette surface. Le diagnostic porté est : fracture verticale du bassin, commençant par la crête iliaque, un peu en arrière de l'épine iliaque antérieure et supérieure, se dirigeant vers la cavité cotyloïde, en séparant les deux épines iliaques antérieures du reste de l'iléon, passant à travers le centre de la cavité cotyloïde et se continuant en avant par le canal sous-pubien.

Le raccourcissement du membre a pour cause l'élévation de l'épine iliaque antérieure et supérieure, point de repère déplacé par la fracture. Le membre inférieur droit étant placé en bonne position, M. le Professeur Ollier ne fait aucun traitement au malade. Dans la radiographie, on voit le col du fémur intact, la saillie conique, perceptible par le toucher rectal et enfin le trait de fracture séparant les deux épines iliaques du reste de l'iléon. Il n'existe pas de travées osseuses réunissant, la tête du fémur soit au fond de la cavité cotyloïde soit aux bords de cette cavité.

OBSERVATION IV (Résumée.)

(MAILLARD et PROLLET, *Lyon médical*, 1901.)

Fracture du bassin par enfoncement de la cavité cotyloïde; perforation de la vessie et broiement du muscle iliaque.

C... (M.), 68 ans, journalier, entre, le 15 septembre 1900, à l'Hôtel-Dieu, service de M. le Professeur Ollier, pour une fracture du bassin survenue dans les circonstances suivantes : la veille, étant sur

une échelle, à 8 mètres de hauteur environ, il perdit pied et tomba sûr le sol.

Le choc porta sur tout le côté droit, mais principalement sur la région trochantérienne. Immédiatement, très vive douleur au niveau de la hanche droite; impotence fonctionnelle absolue; hémorragie peu abondante au niveau d'une plaie contuse du crâne; pas d'hémorragie nasale ni auriculaire; pas de perte de connaissance.

Le malade est immédiatement immobilisé au lit; la douleur diminue sans cependant cesser complètement.

Le lendemain, les symptômes se modifient; un gonflement considérable apparaît au niveau des régions trochantérienne et inguino-crurale. Le blessé, qui n'a pas uriné depuis son accident, est sondé par un médecin, qui retire une petite quantité d'urine mêlée de sang.

Le malade entre à l'Hôtel-Dieu vingt-quatre heures après sa chute. Il est très affaibli, mais possède néanmoins sa connaissance. On est frappé tout d'abord, à l'examen, par la présence au niveau de la fosse iliaque interne droite d'une tuméfaction assez considérable, descendant jusqu'à la partie moyenne du triangle de Scarpa, et bridée par l'arcade fémorale légèrement soulevée. A la palpation, on a une sensation d'empâtement plutôt que de fluctuation vraie, la peau est saine en cet endroit; au niveau de la région trochantérienne, la tuméfaction est moindre, mais elle est recouverte par une large ecchymose. Le membre inférieur droit est en légère abduction, mais ne présente pas de rotation en dehors; la mensuration pratiquée indique un raccourcissement de 3 centimètres, la tuméfaction gêne pour explorer le grand trochanter; celui-ci paraît cependant normal, nullement élargi transversalement, mais on constate un aplatissement de toute cette région. L'impotence fonctionnelle est absolue. On peut imprimer facilement des mouvements de flexion, d'adduction et d'abduction à la cuisse, mais ceux-ci sont très douloureux et s'accompagnent de craquements au niveau de la hanche.

A l'examen du bassin : Deux fractures, l'une au niveau de la partie moyenne de la crête iliaque, l'autre sur la branche horizontale du pubis.

Toucher rectal extrêmement douloureux. Il montre que la région

acétabulaire est soulevée en masse et fait saillie dans le petit bassin.

Le diagnostic porté est : Fracture du bassin par enfoncement de la cavité cotyloïde avec perforation antérieure de la vessie.

Le malade meurt trois jours après son entrée à l'hôpital.

L'autopsie, pratiquée vingt-quatre heures après la mort, présente les particularités suivantes : la vessie petite, ratatinée, présente une perforation de la dimension d'une pièce de 50 centimes au niveau de la base.

Le grand trochanter et le fémur sont intacts, mais la tête fémorale est enfoncée dans la cavité cotyloïde, complètement effondrée. Du centre de cette cavité partent une série de traits de fracture qui s'irradient en tous sens. Le muscle iliaque est pincé entre deux fragments et complètement broyé. Il en résulte un véritable magma formé de débris de muscle et de caillots de sang liquide provenant en partie de la branche transversale de la circonflexe iliaque.

Tous les vaisseaux importants de la région sont intacts. Pas de disjonction des symphyses pubienne et sacro-iliaque. Rien à signaler du côté du rectum ni des intestins. Rien du côté des reins.

OBSERVATION V.

(GUYOT et JEANNENEY, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales*, 1922.)

Fracture de la cavité cotyloïde avec irruption totale de la tête fémorale.

Un cultivateur robuste de 45 ans est projeté, le 2 avril 1922, de sa charrette heurtée par une auto. Il peut se relever, mais il serait retombé aussitôt sans l'aide des voisins accourus. Le médecin appelé pensa à une fracture du col et fit du massage; cependant, devant quelques signes anormaux, il conseilla à son client une radiographie. Celle-ci faite, il fit amener son malade à l'hôpital, où il fut admis le 5 mai 1922. On constatait alors une légère rotation externe, un raccourcissement inappréciable; pas d'ecchymose. La radiographie, pratiquée par M. le Docteur Labeau dans le service de M. le Docteur

Débédolat, montre que la tête a complètement pénétré dans le bassin; les fragments du fond de la cavité cotyloïde font une ombre profonde, puis vient la zone claire de la tête, puis l'ombre des bords du cotyle, enfin la zone claire du col, ces alternatives constituant ce que Cattalorda appelle : « aspect en damier ». Le 11 mai, sous anesthésie générale à l'éther, nous pratiquons de vigoureuses tractions dans l'axe du membre, légèrement en abduction, tandis qu'un aide, avec une sangle passée autour de la racine de la cuisse, tire en dehors (méthode de Basset). Le sujet est immobilisé dans l'appareil de Thomas modifié par un de nous; l'on pratique une légère extension avec traction latérale externe. Les suites sont bonnes. La radiographie montre que la tête est à sa place : la distance du trochanter à la ligne médiane est rapprochée de 1 centimètre par rapport au côté sain. Un mois après, le 16 juin, le malade peut marcher avec une canne et quitte l'hôpital en juin.

OBSERVATION VI (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé JEANNENEY.)

Fracture du cotyle sans irruption de la tête fémorale.

C... (André), 19 ans, tombe le 5 juillet 1928 sur le côté gauche, d'une hauteur de 3 à 4 mètres. Il ne peut se relever seul et doit être porté chez lui. Il présentait une ecchymose dans la région trochantérienne, une plaie du coude, des contusions multiples. Le médecin de l'entreprise qui l'occupait diagnostiqua une contusion simple de la hanche et délivra un certificat d'incapacité de travail de quatre jours.

Le 9 juillet, il voit un second médecin, qui constate : une impotence fonctionnelle totale du membre, avec légère abduction et rotation externe du pied. Les mouvements passifs sont douloureux.

Le toucher rectal provoque une douleur vive quand on explore la partie interne du fond de la cavité cotyloïde gauche.

Pas de raccourcissement apparent du membre.

Rien du côté de l'appareil urinaire.

Le blessé est envoyé à M. le Professeur agrégé Jeanneney.

Une radiographie est faite, qui révèle un éclatement de la cavité cotyloïde avec fragment inférieur, sans irruption de la tête fémorale à l'intérieur du bassin.

Traitement : Immobilisation du membre pendant quarante-cinq jours.

Entre temps, on pratique des mouvements passifs pour prévenir l'ankylose.

Au bout de ce temps, le blessé commence à se lever et à marcher avec des béquilles. Le pied est toujours en légère rotation externe, mais cette position vicieuse se corrigera graduellement.

Actuellement, l'état fonctionnel est très satisfaisant : le malade marche normalement, quoique se fatigant plus rapidement qu'autrefois. Les sautes de température provoquent une douleur sourde, qui s'irradie au genou.

OBSERVATION VII.

(ROCHER, *Journal de médecine de Bordeaux*, 10 mars 1917.)

Luxation pelvienne transcotyloïdienne. Luxation centrale de la tête fémorale prise pour une contusion de la hanche.

A titre d'expert, j'ai été amené à examiner un blessé du travail, C... (R.), de Cognac, qui a été victime d'un accident le 3 août 1926. Une chute de 1 m. 20 environ sur la hanche gauche a déterminé une luxation centrale de la tête fémorale du côté gauche. Ce blessé immobilisé au lit pendant un mois, immobilisation au cours de laquelle il a fait de la congestion pulmonaire, a été tout d'abord étiqueté, au point de vue de sa lésion : contusion de la hanche.

Une première radiographie de la hanche malade seule, fut faite dans les premiers jours d'octobre; une deuxième radiographie, le 1^{er} décembre 1926, intéressant les deux côtés du bassin, fut interprétée comme luxation antérieure pelvienne, de telle sorte que plusieurs confrères tentèrent la réduction de la tête fémorale par des manœuvres orthopédiques. Devant l'état stationnaire de ce blessé, la raideur persistante de la hanche et la boiterie j'ai été appelé par le médecin traitant à donner mon avis à ce sujet.

L'examen de la radiographie est tout à fait caractéristique. Il ne

s'agit point de luxation antérieure pubienne, mais d'une luxation centrale avec défoncement. La radiographie montre que cette tête dépasse, par sa moitié interne, en dedans, le fond du cotyle et, faisant irruption dans la cavité pelvienne, elle soulève un long fragment osseux qui appartient au fond du cotyle et à la branche supérieure du pubis, ce qui explique qu'à la palpation, on perçoit, dans le triangle du Scarpa, une saillie volumineuse qui soulève l'artère iliaque externe et la fémorale et les rend plus perceptibles, presque sous-cutanées. L'enfoncement de la tête du fémur est démontré encore par le rapprochement du sommet du grand trochanter par rapport au sourcil cotyloïdien du côté droit, en effet, la distance normale de ces deux points, est d'environ 5 centimètres, tandis que du côté gauche, ils ne sont à peine séparés, que par 2 cm. 5. Le membre inférieur gauche est légèrement raccourci en position de rectitude avec très légère rotation externe; la saillie du trochanter est légèrement diminuée et les mouvements de l'article ne sont possibles que pour la flexion, jusqu'à un angle de 80 degrés. Les mouvements d'abduction et d'adduction et de rotation, sont complètement bloqués. La boiterie est très marquée; le blessé se plaint de douleurs dans le genou et le cou-de-pied du côté correspondant. Il peut se tenir sur son membre inférieur gauche, le membre inférieur droit étant soulevé (signe de Trendelenburg négatif). L'articulation présente donc une grande stabilité. J'ai estimé que ce blessé présentait une incapacité permanente partielle de 50 p. 100:

CHAPITRE IV

SYMPTOMATOLOGIE. — FORMES CLINIQUES. COMPLICATIONS

I. — Symptomatologie.

Ainsi que nous l'avons dit dans le chapitre précédent, le praticien est appelé auprès d'un blessé qui a parfois subi une pression considérable de son bassin dans le sens transversal ou qui, et cela le plus souvent, a fait une chute sur la hanche. Le malade peut avoir conservé toute sa lucidité, être semi-conscient ou même être dans le coma, suivant la violence plus ou moins grande du traumatisme, ou l'existence, à côté des lésions osseuses qui nous occupent, d'une ou plusieurs des complications que nous envisagerons plus loin.

Nous apprendrons du malade ou de son entourage soit qu'il n'a pu se relever, restant étendu sur le côté traumatisé sans pouvoir se remuer, soit qu'il lui a été possible, au contraire, de parcourir une distance parfois assez considérable, tel ce blessé qui remonta deux étages, se déshabilla et se coucha sans aucune aide.

Passant ensuite à l'examen, voici les signes que l'on rencontre avec plus ou moins de fréquence et que nous allons étudier : impotence du sujet, douleur, attitude vicieuse du membre, aplatissement de la région trochantérienne, raccourcissement du membre lésé, ecchymoses, tumeur de la fosse iliaque, névralgies.

Impotence fonctionnelle. — Elle est constante, le plus souvent immédiate, parfois plus tardive. Le malade couché ne peut

détacher son talon du plan du lit; mais dans un délai assez court les mouvements passifs peuvent être exécutés, bien qu'ils soient d'abord assez limités; au bout de quelques jours, les mouvements actifs sont possibles mais sont douloureux : ils doivent être interdits au malade.

Si le blessé est conscient, il accusera dans la presque totalité des cas une douleur spontanée, vive au niveau de la hanche sur laquelle a porté le traumatisme, et cette douleur sera exagérée par tout examen, aussi délicat soit-il. La douleur provoquée se rencontre, également, mais dans un nombre de cas bien moindre, dans un tiers environ; elle siège en des points divers, qui sont par ordre de fréquence : au niveau du grand trochanter, du pubis, de la fosse iliaque. Le toucher rectal peut également provoquer la douleur dans certains cas, ce sera un des éléments de diagnostic dont nous discuterons plus loin la valeur.

Le blessé étant couché sur le dos et les membres inférieurs découverts, on notera une modification dans l'attitude des membres. Cette modification peut affecter deux types. Dans le premier, qui est le plus fréquent, la cuisse est en extension sur le bassin et la jambe sur la cuisse, le membre en adduction, le pied en rotation externe. Ce renversement du pied en dehors se laisse d'ailleurs corriger facilement et sans effort, et le pied une fois redressé se maintient d'abord spontanément dans sa position normale, pour ne regagner que lentement et graduellement la position vicieuse. Dans un deuxième type — plus rare — de modification, le pied se trouve en rotation interne, le membre en adduction avec extension ou flexion.

Nous avons également trouvé, signalé un assez grand nombre de fois, un aplatissement de la région trochantérienne. Cet aplatissement peut être réel. A la palpation, on perçoit un effacement notable au niveau du grand trochanter, et la saillie de cette tubérosité est moins appréciable que celle du côté opposé. De plus, en appuyant un peu fortement, on provoque une douleur aiguë très profonde, qui résulte de la pénétration intrapelvienne de la tête fémorale à travers le fond

de la cavité cotyloïde fracturé, et très souvent également d'une lésion concomitante du pubis. Cependant, dans bien des cas, cet aplatissement n'est qu'apparent, on sent le grand trochanter à sa place normale, il tourne dans un arc de cercle aussi étendu que celui du côté opposé; la position du membre en abduction et rotation externe a eu pour effet de cacher le grand trochanter sous la masse des muscles fessiers.

Il en est de même pour le raccourcissement. A première vue, le membre du côté lésé paraît considérablement raccourci. On doit alors s'adresser à des repères osseux : épine iliaque antéro-supérieure, interligne articulaire du genou, pointe de la malliole externe, et procéder à une mensuration précise. On s'apercevra souvent que les deux membres ont conservé la même longueur : la bascule du bassin du côté sain, l'attitude du membre, ont été les seules causes de cette impression première. Lorsque le raccourcissement existe réellement, il est dans la majorité des cas de peu d'importance, en général de l'ordre de 1 à 2 centimètres. On a cependant pu observer dans des cas de fractures de l'acetabulum avec pénétration totale de la tête humérale des différences de 5 centimètres.

Les ecchymoses sont assez fréquemment signalées. Au dire des différents auteurs, leur importance pathognomonique est grande. Leur siège peut se rencontrer en différents points. Par ordre de fréquence on a constaté :

L'ecchymose scrotale, décrite par Nélaton, puis par Destot. Ses caractères seraient d'être : lointaine, indolore tardive, unique, médiane, nummulaire, et de siéger à la partie tout à fait déclive des bourses. Destot la considérait comme pathognomonique de la lésion. On la trouve assez rarement relatée dans les observations que nous avons consultées.

L'ecchymose inguino-crurale peut échapper à des investigations superficielles, car elle est masquée par les poils du pubis. Si elle existe, on doit rechercher si elle n'est pas due à une fracture sous-jacente de la branche horizontale du pubis.

L'ecchymose trochantérienne. Le traumatisme est susceptible

de provoquer une suffusion sanguine sous-cutanée, qui ne sera pas confondue avec l'ecchymose.

La crépitation est assez rarement constatée, cela est assez naturel si l'on considère la profondeur du foyer de fracture. Cependant, à l'occasion des mouvements passifs, le malade peut la percevoir, ainsi que l'opérateur pendant les manœuvres de réduction.

L'épanchement sanguin résultant de l'enfoncement intrapelvien de la tête fémorale et l'hématome dû au broiement du psoas, que nous avons souvent trouvé relaté, donnent la sensation d'une tumeur profonde et douloureuse lorsqu'on pratique la palpation de la fosse iliaque.

Les névralgies du fémoro-cutané et de l'obturateur se rencontrent dans un certain nombre de cas. Les névralgies du fémoro-cutané caractérisées par des douleurs de la partie antéro-externe de la cuisse et se continuant jusque dans la région fessière donnent à penser que l'on se trouve en présence d'une fracture partie du centre de la cavité cotyloïde et irradiée à la crête iliaque, en arrière de l'épine iliaque antérieure et supérieure.

Plus importantes au point de vue diagnostic sont les névralgies de l'obturateur. Si un blessé qui a fait une chute sur la hanche accuse des douleurs à la partie interne de la cuisse, dans la région sous-pubienne et au niveau de l'anneau du 3^e adducteur, si l'examen de son système nerveux permet d'éliminer une origine centrale en tant que cause de cette névralgie, on est presque en droit d'affirmer l'enfoncement du fond de la cavité cotyloïde.

II. — Formes anatomo-cliniques.

Cette étude sera basée sur les différents degrés de pénétration intrapelvienne de la tête fémorale.

Nous distinguerons :

- 1^o Les fractures sans irruption pelvienne de la tête fémorale;

2° Les fractures avec irruption partielle de la tête fémorale;

3° Les fractures avec irruption totale de la tête fémorale;

4° Enfin, dans un quatrième paragraphe, nous examinerons la fracture ancienne.

1° FRACTURE SANS IRRUPTION PELVIENNE DE LA TÊTE FÉMORALE

Elle se rencontre dans un tiers des cas.

L'impotence fonctionnelle est minimum et passagère.

La douleur est provoquée au niveau du grand trochanter

Le membre est dans l'attitude ordinaire : extension abduction, rotation externe.

L'aplatissement de la région trochantérienne et le raccourcissement du membre lésé ne sont qu'apparents.

Les ecchymoses sont l'extrême rareté dans cette forme ainsi que les névralgies.

Par contre, c'est dans les observations de fractures de la cavité cotyloïde sans irruption de la tête fémorale que l'on rencontre le plus de lésions associées du bassin.

2° FRACTURE AVEC IRRUPTION PELVIENNE PARTIELLE DE LA TÊTE FÉMORALE.

L'impotence fonctionnelle est considérable, il est rare que le malade ait pu se relever seul. Pendant les premiers jours, tout mouvement actif lui est impossible. La douleur provoquée est nette et constante, non seulement au niveau du grand trochanter, mais aussi au niveau du pubis et de la fosse iliaque.

Le membre est en extension abduction et rotation externe. L'aplatissement de la région trochantérienne est réel dans un cas sur trois.

Les ecchymoses se rencontrent un peu moins fréquemment et principalement sur le scrotum et dans la région du grand trochanter.

Le raccourcissement est presque constant, mais de peu d'importance, 1 centimètre en général.

On note aussi des névralgies du fémoro-cutané et de l'obturateur.

3° FRACTURES AVEC IRRUPTION TOTALE DE LA TÊTE FÉMORALE.

L'impotence fonctionnelle est totale. La douleur est constante dans la région trochantérienne et peut être fréquemment provoquée au niveau du pubis et de la fosse iliaque.

Presque toujours, l'attitude est caractérisée par : rotation externe, extension, abduction. Dans cette forme, l'attitude est très nette, le col fémoral étant fixé à travers le fond fracturé de la cavité cotyloïde. Le raccourcissement existe dans la totalité des cas peut-on dire; il dépasse 2 centimètres, peut même aller jusqu'à 5 centimètres.

Les ecchymoses se rencontrent fréquemment aux divers sièges précités.

L'aplatissement réel de la région trochantérienne est presque constant; ainsi que les névralgies de l'obturateur.

Cette forme nécessite des traumatismes considérables; elle présente peu de lésions associées du bassin; par contre, les blessés sont souvent en état de choc et présentent des complications qui assombrissent le pronostic.

4° FRACTURE ANCIENNE.

La fracture de la cavité cotyloïde est une lésion qui passe souvent inaperçue. Au moment de l'accident, le malade est traité pour contusion simple de la hanche; et, après un temps généralement court, il reprend ses occupations. Ce n'est que devant la persistance des phénomènes douloureux et de l'impotence fonctionnelle que l'on fait l'examen radiographique qui donnera le diagnostic exact. La fracture ancienne de la cavité cotyloïde présentant une grande importance au point de vue diagnostic, il nous a paru utile de la décrire. Nous avons utilisé les observations de Ollier, Cottalorda, Maucclair, Thierry, Rocher (H.-L.),

L'impotence fonctionnelle se traduit par la limitation des mouvements et la claudication.

La limitation peut porter sur tous les mouvements ou sur certains d'entre eux seulement : principalement sur la rotation externe et l'abduction. La claudication est moins fréquente; elle peut résulter du raccourcissement, mais bien plus souvent, résulte d'une attitude prise instinctivement par le sujet pour éviter et atténuer la douleur.

La douleur. Elle est spontanée, diffuse; son siège se trouve dans la hanche et s'irradie le plus souvent dans le genou; plus rarement vers le bassin ou dans la région lombaire. Elle peut être provoquée par la pression sur le grand trochanter, le pubis, la fosse iliaque, mais elle a perdu à ce moment le caractère aigu qu'elle avait au début.

L'attitude du membre. On trouve en général de l'extension de la cuisse sur le bassin avec abduction et rotation externe. La marche a aggravé la position vicieuse primitive et l'ankylose l'a fixée. Parfois, le sujet a adopté une position qui est pour lui la moins douloureuse.

Les névralgies sont fréquentes, en général névralgie obturatrice par englobement du nerf dans le cal.

III. — Complications.

A la fracture du fond de la cavité cotyloïde peuvent s'associer d'autres fractures. On peut ainsi observer des fractures par irradiation de l'iléon, des fractures de la branche horizontale du pubis, des fractures de l'extrémité supérieure du fémur. Ces lésions relèvent du traumatisme appliqué sur le grand trochanter. Il a été aussi noté d'autres fractures plus éloignées : sur la colonne vertébrale, le crâne, le membre supérieur.

Les organes que protège la ceinture pelvienne sont aussi fréquemment lésés : l'appareil urinaire, avec des ruptures de l'urètre, des perforations ou éclatements de la vessie, des phlegmons périvésicaux; l'appareil vasculaire, avec des hémorragies de la circonflexe iliaque, de l'obturatrice, de la veine iliaque externe; l'appareil musculaire, avec des broiements du muscle iliaque entre les fragments osseux du bassin.

Il peut se produire enfin des complications médiate, quelques jours ou quelques semaines après l'accident; ce sont des phlegmons formés d'un pus fétide et sanguinolant qui baigne le fond de la cavité cotyloïde ou ses deux faces, et qui, dans ce dernier cas, a une tendance à fuser du côté de la cavité péritonéale, ainsi que vers le membre inférieur. L'apparition de ces phlegmons doit faire porter un pronostic fatal.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de fracture de la cavité cotyloïde est extrêmement délicat à poser. Il faut se livrer à un examen très précis pour faire la différenciation entre cette lésion, la contusion de la hanche et les fractures intra et extracapsulaires du col du fémur.

La contusion simple de la hanche a souvent été confondue avec la fracture de l'acetabulum. Ce n'est qu'au cours de l'autopsie ou grâce à un examen radiographique pratiqué longtemps après, que le diagnostic exact a été posé. Dans bien des cas de fractures, le raccourcissement n'existe pas, l'attitude du membre n'est pas nette, il ne reste que deux symptômes : douleur aiguë au niveau de la hanche, impotence fonctionnelle, qui sont communs aux deux affections. Velpeau donne le caractère spécial de l'impotence fonctionnelle de la contusion : « Si l'on engage le malade, dont la douleur paralyse plutôt la volonté que la faculté de mouvoir son membre, à lui faire exécuter des mouvements, si on le presse pendant quelque temps avec insistance, on parvient bientôt à lui faire soulever le talon et souvent même la jambe toute entière. Dans les cas où il existe, au contraire, une fracture tant soit peu étendue de la cavité cotyloïde, l'élévation du membre est complètement impossible. »

La fracture de la cavité cotyloïde peut se traduire par un effacement du grand trochanter. A ce signe, Velpeau fait remarquer que « la contusion peut déterminer un certain degré de phlogose articulaire bientôt suivie de la tuméfaction des

parties molles intracotyloïdiennes, ce qui augmente nécessairement le relief extérieur du grand trochanter ».

Ce sont là des signes bien fragiles pour baser un diagnostic.

Le diagnostic différentiel entre la fracture du fond de la cavité cotyloïde et les fractures intra et extracapsulaires n'est pas moins difficile. Nous donnons un tableau établi pour les fractures du col par Hamilton, et que Vireaux a complété par l'adjonction des signes de l'enfoncement de la cavité cotyloïde.

SIGNES DE LA FRACTURE INTRA-CAPSULAIRE	SIGNES DE LA FRACTURE EXTRA-CAPSULAIRE	SIGNES DE L'ENFONCEMENT DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE
Produite souvent par une violence légère.	Produite d'ordinaire par une violence plus considérable.	Produite le plus souvent par une violence assez considérable.
Chute sur le pied ou le genou; le sujet s'est entravé dans un tapis, etc.	Chute sur le grand trochanter.	Le plus souvent chute sur le grand trochanter. Rarement chute sur les pieds ou les genoux.
Le sujet a dépassé 50 ans.	Souvent le sujet n'a pas atteint la cinquantaine.	Se produit à tout âge; plutôt cependant de 40 à 50 ans et après 60 ans.
Plus fréquente chez les femmes.	Sans indication de fréquence relative dans les deux sexes.	Plus fréquent chez l'homme.
Douleur, sensibilité à la pression, gonflement moindre et plus profond.	Douleur, gonflement, sensibilité à la pression, plus marqués et plus superficiels. La douleur est surtout vive quand on presse au niveau et aux environs du grand trochanter.	Douleur profonde en pressant sur le grand trochanter. Souvent aplatissement de la région trochantérienne. Peu de gonflement.
Echymose rare.	Echymose superficielle et étendue très fréquente.	Echymoses généralement peu étendues et peu marquées.
Au début raccourcissement moindre que dans les fractures extracapsulaires et souvent pas de raccourcissement.	Au début raccourcissement plus marqué et presque constant.	Parfois pas de raccourcissement. Souvent raccourcissement peu important. Quelquefois raccourcissement très marqué.

SIGNES DE LA FRACTURE INTRA-CAPSULAIRE	SIGNES DE LA FRACTURE EXTRA-CAPSULAIRE	SIGNES DE L'ENFONCEMENT DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE
Au bout de quelques jours ou de quelques semaines raccourcissement plus étendu que dans les fractures extracapsulaires. Quelquefois ce raccourcissement se produit brusquement, quand on remue le membre, ou que le malade cherche à s'appuyer dessus.	Au bout de quelques jours ou de quelques semaines raccourcissement moindre que dans les fractures extracapsulaires, pourvu qu'on ait eu recours à une extension convenable. En un mot l'étendue du raccourcissement se modifie peu ou pas; quand la pénétration persiste il ne se produit aucun changement; quand elle ne persiste pas le membre peut se raccourcir davantage.	Le raccourcissement quand il existe, n'augmente pas, s'il n'y a pas en même temps que fracture du fond, fracture du bord de la cavité.
En mesurant du sommet du grand trochanter aux condyles ou aux malléoles, on voit que le membre n'est pas raccourci.	En mesurant du sommet du grand trochanter aux condyles ou aux malléoles on peut trouver que le membre est un peu raccourci.	En mesurant le sommet du grand trochanter aux condyles ou aux malléoles, on ne trouve pas de raccourcissement du membre, ou un raccourcissement peu marqué.
Le grand trochanter exécute ses mouvements suivant un rayon relativement plus long que dans les fractures extracapsulaires; le siège des mouvements est plus rapproché du condyle.	Le grand trochanter exécute ses mouvements suivant un rayon relativement plus court; le siège du mouvement est plus éloigné du cotyle.	
Quand le malade recouvre l'usage de son membre, les lictions de celui-ci ne se rétablissent qu'après des mois ou même des années.	Le malade recouvre l'usage de son membre plus promptement.	Le malade recouvre l'usage de son membre assez vite, mais il y a le plus souvent une raideur de l'articulation coxofémorale, parfois même ankylose.
Après sa guérison on ne constate aucune augmentation de volume, aucun élargissement du grand trochanter consécutif à la formation d'un cal osseux.	Augmentation de volume, éloignement irrégulier du trochanter qu'on peut quelquefois sentir distinctement à travers la peau et les muscles et qui sont surtout manifestés au bout de quelques mois.	Quand le grand trochanter n'a pas été intéressé dans la chute ou par le traumatisme, il conserve sa forme normale.
Amalgissement progressif du membre pendant plusieurs mois après la guérison.	Le membre conserve d'une façon plus complète sa forme et son volume normaux.	Les muscles diminuent un peu de volume, surtout dans les cas d'ankylose.
Boiterie très marquée avec mouvement particulier du bassin analogue à celui qu'on observe chez les personnes marchant avec un membre artificiel.	Boiterie relativement légère; mouvements de la hanche plus naturels.	Marche généralement peu facile, réveillant des douleurs dans le genou. Raccourcissement le plus souvent insignifiant.

Il est maintenant un signe qui, après avoir eu une grande vogue, a vu diminuer de beaucoup, la valeur qu'on lui accordait : le toucher rectal.

Bœkel fut le premier à le préconiser et à lui accorder une grande importance. Chez la femme, il le préférait au toucher vaginal : « Le rectum, disait-il, est plus mobile et permet de mieux explorer l'intérieur du bassin en général ». Cottalorda, des observations cliniques et des constatations expérimentales, conclut au contraire à sa faible valeur.

Parmi les observations consultées, certaines consignent un toucher rectal positif (Bœkel, Virevaux, Maillard et Piollet, Lenormand); d'autres un toucher rectal négatif (Cottalorda, Guyot et Jeanneney, Rocher, Mocquet, Maucclair, Thierry).

En pratique, nous pensons, ainsi que le dit Rieffel, « que le toucher rectal est fort important dans toutes les variétés de traumatismes du bassin, en aucun cas on ne doit en omettre la pratique ». Dans le cas qui nous occupe, il peut révéler une douleur exquise, permettre de percevoir des fragments osseux.

Il ne doit pas cependant être pris pour un signe pathognomonique, et l'on doit savoir que, chez les sujets gras ou sur les sujets porteurs de lésions minimales, il peut fort bien ne rien révéler alors que l'enfoncement existe. De plus, il doit être précoce, car « dans les lésions anciennes, les réactions périostées cachent la fracture, la mobilité anormale, et la douleur s'éteint » (Rocher.)

Il existe un seul moyen, qui permettra non seulement de poser le diagnostic exact de fracture du fond de la cavité cotyloïde, mais encore de préciser le degré de la lésion : c'est l'examen radiographique.

A l'état normal, la cavité cotyloïde se présente sous l'aspect d'une demi-circonférence à concavité externe et à contour net. A l'intérieur de la cavité se voient deux zones d'opacité différente : la plus sombre représentant la partie intra-cotyloïdienne de la tête fémorale; la plus claire, toujours bien marquée, est constituée par la partie libre entre la tête fémorale et le fond de l'acetabulum.

Dans les cas d'enfoncement, on aura, suivant les cas, les images modifiées suivantes :

1° *Fracture par enfoncement sans irruption intrapelvienne de la tête fémorale.* — Le fond de la cavité cotyloïde est soulevé en dos d'âne, formant une ombre plus ou moins volumineuse qui empiète sur la clarté de la cavité du bassin. La tête fémorale est appliquée contre le fond de la cavité, l'espace clair existant normalement entre les deux surfaces articulaires a disparu.

2° *Fracture avec irruption partielle de la tête fémorale.* — Le fond de la cavité se présente sous la forme d'un long fragment projeté en plein bassin. Une partie de la tête fémorale, reconnaissable à sa forme hémisphérique et à l'encoche du ligament rond, constitue une ombre légère à l'intérieur du bassin.

3° *Fracture avec irruption totale de la tête fémorale.* — Le fond de la cavité cotyloïde a complètement disparu. La tête fémorale est visible dans sa presque totalité à l'intérieur du bassin. Les repères osseux sont modifiés, le grand trochanter et le sourcil cotyloïdien en haut, le petit trochanter et la tubérosité ischiatique en bas, se trouvent en contact.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC. — TRAITEMENT

I. — Pronostic.

Nous avons à considérer ici deux choses : le pronostic immédiat et le pronostic lointain.

Le pronostic immédiat, ou pronostic vital de l'enfoncement de la cavité cotyloïde, est le même que celui des fractures du bassin, qui ne sont pas dangereuses par elles-mêmes, mais par les lésions dont elles s'accompagnent souvent.

Si l'on est en présence d'un malade atteint d'un simple éclatement de la cavité cotyloïde sans déplacement des fragments, sans lésion des organes voisins, on est autorisé à porter un pronostic peu grave. Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi.

L'origine de l'enfoncement de l'acetabulum étant en général une chute, bien souvent d'un lieu élevé, le shock traumatique qui en résulte ainsi que les multiples fractures associées que l'on rencontre alors, obligent à porter un pronostic très sombre. Il en sera de même lorsqu'on rencontrera des lésions des organes voisins de l'articulation coxo-fémorale : hémorragies, broiement de muscles, éclatement ou perforation de la vessie. On devra craindre, enfin, la production de complications septiques : phlegmons articulaires ou périarticulaires, dont l'apparition sera toujours fatale pour le blessé.

Quant au pronostic éloigné, ou pronostic fonctionnel, il sera rarement bon. A la suite de la communication de Chalié à la Société de chirurgie de Paris, les membres de cette Société ont

ainsi caractérisé la lésion qui nous occupe : « Ces cas sont au-dessus de nos ressources chirurgicales » (Gernez). « Les lésions invétérées sont d'un pronostic fonctionnellement très grave » (Mathieu.) « Le pronostic de la fracture du cotyle doit donc être assez réservé. » (Mauclaire.)

Il se produit, en effet, presque dans tous les cas traités, soit une ankylose osseuse : le cal du fond de la cavité cotyloïde « s'est étendu jusqu'à la tête du fémur, qu'il a ainsi soudé à l'os iliaque » (Frezard), soit une gêne dans les mouvements, causée par le fond de la cavité cotyloïde perforé, qui enserre étroitement la tête fémorale. Il en résulte une limitation dans tous les mouvements du membre inférieur. Limitation qui rend la marche difficile, parfois douloureuse et qui provoque des viciations de courbure de la colonne vertébrale.

Dans les cas d'enfoncements de la cavité cotyloïde, relevant d'accidents du travail, l'indemnité accordée après consolidation a varié de 40 à 50 p. 100.

II. — Traitement.

Le traitement devra avant tout être précoce.

Dans les cas simples de fractures fissuraires, lorsque la radiographie montre un soulèvement du fond de la cavité cotyloïde, à faible angulation, lorsque l'espace inter-articulaire subsiste, une simple immobilisation du membre donnera souvent de bons résultats.

Dans les cas de fracture sans irruption de la tête fémorale à l'intérieur du bassin, mais avec saillie des fragments et disparition de l'espace inter-articulaire, on devra pratiquer l'extension continue. Cette extension peut être faite avec les appareils ordinaires : simple traction à la Tillaux, gouttière de Bonnet. Il convient de leur préférer des appareils assurant une traction latérale externe, destinée à combattre l'action des muscles pelvi-trochantériens et par cela à éloigner la tête du fémur du fond de la cavité cotyloïde. MM. les Professeurs Guyot et Jeanneney se servirent de l'appareil de Thomas modifié, Moc-

quot d'un fil de bronze fixé sur le grand trochanter. Putti d'une broche passée dans le grand trochanter suivant une direction antéro-postérieure. Dans certains cas, pour mieux immobiliser la hanche, on pourra, ainsi que le faisait Ollier, appliquer un bandage silicaté, analogue à celui employé dans la coxalgie.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une luxation centrale de la tête fémorale, avant de pratiquer l'extension continue, on devra réduire la luxation.

Frézaré préconise la méthode suivante : « On essayera de dégager la tête du fémur, en portant la cuisse dans l'adduction forcée, de manière à faire exécuter, à la partie supérieure du fémur, un mouvement de dedans en dehors. Pour cela, le sujet étant transporté sur le bord du lit, on place entre ses cuisses un rouleau de bois assez volumineux pour les maintenir écartées : le bassin sera solidement maintenu par des aides, pendant que, le chirurgien appuyant graduellement la face interne de la cuisse du malade sur le rouleau de bois, on rapprochera l'extrémité inférieure de celle du côté opposé. »

Le praticien aura à sa disposition la méthode de Basset : Le sujet sera immobilisé par des aides, on pratiquera de vigoureuses tractions dans l'axe du membre, légèrement en abduction, tandis qu'un aide, avec une sangle passée autour de la racine de la cuisse, tirera en dehors.

On aura avantage à combiner à cette méthode la manœuvre de Chalier, qui consiste à refouler la tête fémorale et à remettre en place les fragments osseux, avec la main introduite dans le rectum.

Quelle que soit la méthode adoptée, il faudra lutter contre l'ankylose, qui est la terminaison fréquente de ses fractures; quinze jours à trois semaines après la pose de l'appareil, suivant les cas, ce dernier sera enlevé, on imprimera au membre des mouvements passifs : flexion, extension, adduction, abduction et circumduction. Ces mouvements seront pratiqués sous anesthésie s'ils sont trop douloureux pour le sujet. Ils seront répétés deux fois par semaine, l'appareil d'extension étant remis en place entre temps.

CONCLUSIONS

I. — Les fractures de la cavité cotyloïde reconnaissent pour cause des traumatismes de violence variable, portés sur le grand trochanter, le membre inférieur se trouvant en extension et adduction, le pied en rotation interne forcée. Parfois, à l'origine de la lésion, se trouvent des traumatismes du pubis, du sacrum, des ischions, des genoux ou des pieds.

II. — Les fractures de la cavité cotyloïde, se signalant par : l'attitude du membre en adduction, le pied en rotation externe, de l'impotence fonctionnelle, de la douleur, des ecchymoses, un effacement du grand trochanter, un raccourcissement réel ou apparent du membre lésé, un empatement de la fosse iliaque, des névralgies de l'obturateur et du fémoro-cutané.

III. — Le diagnostic est difficile; ces lésions sont souvent confondues avec : la contusion de la hanche, les fractures intra ou extra-capsulaires du col du fémur. Le toucher rectal donne parfois des renseignements qui permettent le diagnostic, mais est souvent infidèle. La radiographie permet seule un diagnostic exact.

IV. — Le pronostic immédiat de la fracture en elle-même est bon si des complications ou des lésions associées fréquentes ne viennent pas l'aggraver. Le pronostic éloigné comporte des réserves, les résultats fonctionnels étant rarement parfaits.

V. — Le traitement doit être précoce. Il consiste dans la réduction de la luxation centrale, si elle existe, et dans l'extension continue.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
H.-L. ROCHER.

Bordeaux, le 11 décembre 1929.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON. — Fracture de l'acetabulum et luxation du fémur. *Glasgow Medical Journal*, 1855-1856, p. 443.
- AUGIER. — *Bulletin de la Société anatomique*, 1874, p. 608-610.
- ALLART (Louis). — Etudes cliniques sur les fractures du bassin. Thèse, Lille, 1911, Analysé in *Journal de chirurgie, Paris*, 1911, t. VII, p. 761-763.
- ANNANTI. — Sopra in caso di luxatio femoris centralis seguito da neurite del femorale. *Medicina d'infortuni d. lav.*, Perugia, 1909, II, p. 182-212.
- ARREGER (Joseph). — Beitrag zur Kenntnis der Penhaken Luxation des Oberschenkels in Hüftgelenk *Deutsche Zeitschrift für chirurgie*, Leipzig, 1903-1904, XXI, p. 487-514.
- ANDREWS. — Fracture of the im the acetalubulum and of the magin of other joints complicating dislocations. *Internat. chir.*, Philadelphia, 1897, III, p. 210-219.
- BRIND (Z.). — Luxativ. centralis femoris. *Archiv. für orthopedie*, 1913, Bd. XIII, p. 109.
- BOEKEL. — Fracture de la cavité cotyloïde par chute sur la hanche simulant une fracture du col du fémur. *Gazette médicale de Strasbourg*, 1873, n° 19, p. 137.
- BOYER. — Contribution à l'étude des fractures du fond de la cavité cotyloïde. Thèse Montpellier, 1913.
- BRAND. — Luxatio centralis femoris. *Nederland Tijdech v. Geneest*, Amsterdam, 1918, I, p. 730-732.
- BORDEN. — Case of fracture of the acetabulum. *Washington med. am.*, 1916, XV, p. 195.
- CHIARRUGI. — Sulla lussazione traumatica centrale del femore. *Arch. di orthoped.*, Milano, 1915, XXXII, 52-64.

- CRONIGNEAU. — Recherches sur le ligament rond. *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1893, p. 141.
- CUMSTON. — Simple limited fractures of the cotyloïde cavity. *New-York medical journal*, XXXII, p. 286-289.
- COTTALORDA. — Les fractures par enfoncements de la cavité cotyloïde. Thèse, Montpellier, 1922; *Presse Médicale*, n° 24, 23 mars 1922, p. 388.
- CHALIER (de Lyon). — Fracture isolée par enfoncement de la cavité cotyloïde avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale. Guérison obtenue, avec bon résultat fonctionnel, par les procédés non sanglants. *Bull. Soc. chirur. de Paris*, 23 nov. 1921, p. 1249.
- DELITOTA. — Sul trottamento della lussatione centrale del femoro. *Archivio de orthopedie*, anno XXX, sept, 1913.
- DESTOT et DURAND. — Fractures limitées au fond de la cavité cotyloïde. *Lyon médical*, 1904. I, p. 427-432.
- DELORT. — Mécanisme et symptomatologie des fractures du bassin. Thèse, Paris, 1898-1899.
- DEROCQUE. — Enfoncement de la cavité cotyloïde. *Presse médicale*, 11 juin 1903, p. 451.
- DESTOT. — Fracture de l'acetabulum. *Lyon médical*, 1908, p. 380.
- DELANNOY. — Factures de la cavité cotyloïde par enfoncement et luxation centrale du fémur. *Revue de chirurgie*, 1921, n° 5, p. 317-333.
- ÉRÉ (Ch.). — Fractures expérimentales du bassin par chute sur le siège. *Bull. Soc. anat. de Paris*, 1877, p. 430-437.
- ÉRÉ et PERUCHET. — Etudes expérimentales et cliniques sur les fractures du bassin. *Progrès médical*, 1880, p. 363, 385, 403.
- FULLER (W.). — Further observations of acetabulum fractures with central dislocations of the femoral head. *American journal of the medical sciences Manch.*, 1911, n° 468, p. 385. Analysé, in *Journal de chirurgie*, 1911, t. VI, p. 611-613.
- FROENLICH. — Luxation centrale du fémur ou mieux irruption pelvienne de la tête fémorale. *Revue d'orthopédie*, Paris, 1918, p. 303-333.

- FERRARO (R.-M.-D.). — Lussazione centrale traumatica della teste del femore, con frattura, del fondo cotiloideo. *Ann. di medic.*
- FELDMANN (Aisik). — Ein Fall von Luxatio femoris centralis. Halle, A. S., 1913, C. A. Kœmerer, 19, (Thèse).
- FRANKS. — Zur Therapie Luxatio coxae centralis. *Zentralblatt f. chir.*, Leipzig, 1918, p. 849.
- FUJINAMI. — Ein Fall von Fractur der Beckenpfanne mit Luxatio coxae. Centralis Wien. Klin. Rundschau, 1910, XXIV, p. 482.
- GESHELINE et CHAPIRO. — Luxation centrale du fémur. Chirurgia, 1908, t. XXIV, n° 141, p. 218-226.
- GUIBÉ. — Fracture du fond de la cavité cotyloïde avec pénétration de la tête fémorale dans le bassin. *Revue de chirurgie*, 1904, I, p. 60-79.
- GUYOT et JEANNENEY. — Fracture du cotyle avec pénétration de la tête fémorale dans le bassin. *Mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 1922, p. 495-498.
- GREEN (W). — Central Luxation of the femur. *Ann. Surg. Philadelphia*, 1920, LXXI, p. 226.
- GAY. — Fracture pénétrante de l'acetabulum. *New-York, medical Journal*, 1885.
- GUNN. — Fracture du fond de l'acetabulum. *New-York médical Journal*, 1885.
- GUZZI. — Lussazionni centrale del femore. *Gazetta degli ospedali. Ospedali Maggiore*, Milano, p. 436.
- HAUDECK (Max). — Luxation centrale du fémur. *Wiener Klinische Wochenschrift*, t. XXVI, n 30, 1913, p. 1243-1246.
- HEUSCHEN. — Die traumatische Luxatio centralis femoris. *Beitrage zur Klinische chirurgie*, 1904, p. 894.
- Die centrale oder intrapelvinne Pfannenwanderung. *Verhandlung der Orthop. Gesellschaft.*, 1923, p. 158.
- HOLMES. — Déplacement de la tête du fémur à travers une fracture de l'acetabulum. *Transactions of the pathologicol Society of London*, 1887.
- HITZROT (J.-M.). — Central fracture of the acetabulum : ankylosis of the hip due to bony fusion between the great trochanter

- an the ileum *Ann. Surg. Philadelphia*, 1917, LXXI, p. 106.
- HALSTEAD (A.-D.). — Central dislocation of the femur with fracture of the acetabulum. *New-York medical Journal*, 1909, p. 953-956.
- HESSE. — Ein Fall von Fractura Pelvis mit Luxation centralis. Kiel, 1904, A. Krohn, 22, p. 1, pl. 8° (thèse).
- JUDET. — Deux nouveaux cas de fracture simple et compliquée de la cavité cotyloïde. *Paris chirurgical*, 1912, p. 525.
- JAISSON et MUTEL. — Deux cas de fracture de la cavité cotyloïde. *Revue d'orthopédie*, Paris, 1920, VII, p. 273-277.
- JEANNE. — Fracture du fémur et fracture du bassin par enfoncement réciproque. *Normandie médicale*, Rouen, 1905, XX, p. 13-25.
- KATZENELSON. — Über die Fracturen des Beckenrings. *Deuts. Zeitschrift. f. Chirurg.*, 1895, p. 473.
- KONTOROWITSCH. — Contribution à l'étude des fractures du bassin; fracture simple et limitée de la cavité cotyloïde. Thèse de doctorat d'université, Lyon, 1902-1903.
- KISSINGER. — Luxatio femoris infracotyloïda. *Arch. f. orthop.*, Wiesbaden, 1904, II, 381.
- KOTZ (Adolf). — Über ein Fall. von Luxatio centralis capitis femoris mit Darmrupten. Inaugural dissertation. Freiburg in Brisgau, 1902, april, n° 23.
- LEHTIHET. — Les fractures du cotyle. Thèse d'Alger, 1919.
- LAPOINTE. — Enfoncement de l'acetabulum. *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 30 nov. 1921, p. 1315.
- LYORS. — Les fractures du cotyle avec subluxation de la tête fémorale. *La semaine médicale*, Paris, p. 620-621.
- LOWSON. — Fracture du bassin par suite d'un chute; tête du fémur chassée à travers l'acetabulum sans fracture du fémur. Mort. Autopsie. *The Lancet*, London 1878.
- LEGROS. — Fracture de la cavité cotyloïde avec pénétration de la tête fémorale dans le bassin. *Gazette des hôpitaux de Paris*, 1920, LXXXIII, p. 1480.
- LENORMAND. — Fractures de la cavité cotyloïde. *Concours médical*. n° 45, 4 nov. 1928, p. 3115.

- MAUCLAIRE. — Fracture de la cavité cotyloïde avec léger enfoncement du fémur. *Bull. Soc. de chir. de Paris*, 7 sept. 1921, p. 1326.
- A propos des fractures par enfoncement de la cavité cotyloïde. *Bull. et mém. de la Société de chirurgie de Paris*, t. LIV, n° 34, déc. 1928, p. 1412.
- MOURRIQUANT. — Un cas d'enfoncement traumatique de la cavité cotyloïde. *Lyon médical*, 1903, p. 287-292.
- MAILLARD et PIOLLET. — Fracture du bassin par enfoncement de la cavité cotyloïde, perforation de la vessie et broiement du muscle iliaque. *Lyon médical*, p. 720-726.
- MOCQUOT. — Fracture du cotyle avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale. *Presse médicale*, 28 nov. 1928, p. 205.
- MARQUEZ. — Contribution à l'étude des fractures du fond de la cotyloïde avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale. Thèse Montpellier, 1909-1910.
- MELCHIOR. — Zur Therapie der Luxatio coxae centralis. *Zentralblatt f. chirurgie*, Leipzig, 1918, XLV, p. 548-551.
- MARQUEZ. — Fracture of the fondus of the cotyloid cavity, with intra pelvic dislocation of the head of the fémur. *Inter. chim.*, Philadelphie, 1918, p. 248-259.
- MOSS. — Fracture of the acetabulum report of a case. *New Orleans medical and surg. journal*, 1912-1913, p. 825.
- NICOLINI. — Un caz de fractura a marginei cavitati cotylade diepti diagnosticat sub chloroform, traatat piu extensiuna continua, vindicat si apoi radiografiat. *Revue de chir.*, Bucarest, 1905, IX, p. 171-175.
- OHANDJANIAN. — Etude sur l'enfoncement de l'acetabulum par la tête du fémur. *Revue médicale de la Suisse romande*, 1902, Genève XXII, p. 216-217.
- PEET. — Fracture of the acetabulum with. intra-pelvie displacement of the femoral head. *Ann. Surgery*, Philadelphie, 1919; p. 296-304.
- PETERS. — Fracture of the acetabulum impaction of the head of femur. *The american medical times*, vol. II, p. 4861.

- RECKENBERG. — Ein Beitrag zur Luxation femori centralis. Berline Inaug. dissert., 1904.
- ROCHER (de Bordeaux). — A propos d'un cas de luxation pelvienne transcotyloïdienne (luxation centrale de la tête fémorale). *Archives franco-belges de chirurgie*, 1922.
- Luxation pelvienne transcotyloïdienne prise pour un contusion de la hanche. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1927, p. 244.
- RUOTTE. — Pénétration de la tête fémorale dans le bassin à travers la cavité cotyloïdale. In thèse Virevaux, Lyon, 1899, p. 57.
- SCHOFFER. — Allmobliches Entstehen. einer Luxation femoris centralis. *Arch. für Klin. chir., Berliner*, 1907, p. 499-512.
- SIEDAM-GRATZKY. — Luxatio centralis femoris. *Charite Annalen*, 1913, p. 299-302; *Berliner Klin. Woch.*, 1913, p. 1632.
- SOMMER. — Zentrall Luxation des Schenkelkopfes. Thèse Leipzig, 1910.
- SAVARIAUD. — Fracture de l'arrière-fond de la cavité cotyloïde. *Bull. Soc. chir.*, Paris, sept. 1910.
- SASSOS (Nikolaus). — Über die Luxation femoris centralis. *Beitrage zur Klinische chirurgie Tubingen*, 1905, p. 555-581.
- STOCKER. — Die Luxatio centralis femoris; Kosnisticher. *Beitrag. Munchen*, 1911 (thèse).
- Über Luxatio centralis femoris; casuistischer. *Beitrag. München*, 1911.
- SANDS. — Fractures pénétrantes de l'acetabulum. *New York medical review*, 1876.
- SILVESTRI. — La lussazione traumatica centrale del femore. *Gaz. internaz. di med.*, Napoli, 1914, XVII, p. 169-171.
- SPRINGER. — Über traumatische luxation femoris centralis s. a. bei coxitis tuberculosi. *Zeitschrift. f. Orthop. chir.*, Stuttgart, 1912, p. 437-505.
- SCHROEDER. — Fracture of the acetabulum with displacement of the femoral head into the pelvic cavity (central dislocation of femur). *Quart. Bull. Northwest. Univ. Med. Letr.*, Chicago, 1909-1910, p. 9-42.

- SKILLERIN et PENCOAST. — Fracture of the floor of the acetabulum. *Tr. Philadelphia tead Surg.*, 1912, p. 162-167.
- THÉVENOT. — Recherches expérimentales sur les fractures limitées du fond de la cavité cotyloïde. *Rev. de chir.*, 1904, p. 253-261.
- Les fractures simples et limitées de la cavité cotyloïde. *Gazette des hôpitaux*, Paris, 1846, p. 583.
- THIERRY. — A propos des fractures avec enfoncement du cotyle. *Presse médicale*, n° 24, 23 mars 1923, p. 388.
- VIREVAUX. — Les enfoncements traumatiques de la cavité cotyloïde. Etude expérimentale et clinique. Thèse Lyon, 1893.
- WORNER. — Fracture of the acetabulum. *Med. uriew. of rev.*, New-York, 1909, XIV, p. 909-913.
- WITHMAN. — The treatment of central luxation of the femur. *Ann. Surg.*, Philadelphia, 1920, p. 62-65.
- WOLF. — Zur luxatio femoris centrales. *Beitrag. zur Klinische chirurgia*, Tubingen, 1907, p. 561-572.
- WALLACE. — A case of fracture of the acetabulum. an displacement in ward of the head of the femur. *Tr. Clin. Soc.*, London, 1902, XXXVI, p. 263.
- WORNER. — Fracture of the acetabulum. *Med. review. of rev.*, New-Klinisch. chir., Tubingen, 1907, LVI, p. 185-214.
- WOLF. — Luxatio femoris centralis. *Zentralblatt fur chirurg.*, 1913, n° 3.
- WENDEL. — Die Luxatio femoris infra cotyloïda. *Deut. Zeitschrift. f. chirurgie*, Leipzig, 1904, LXXII, p. 153-208.
- WALSHER. — Recherches expérimentales sur certaines fractures de la cavité cotyloïde. *Bull. Soc. anat.*, Paris, 1891, p. 501.
- WEBER. — Fractura acetabuli ossis pelvis mit gleichzeitiger Luxation des Oberschenkels nach hunter Heilung. *Zeitschrift a. deutsch. chir. Vereins f. Med. chir. und geburtohulfe*, Magdeburg, 1852.

